直流標準電圧電流発生器・2553

販売終了製品





2553
約233×149×364mm　約8kg

2553は従来の抵抗分圧方式に代わり，正確な時間をベースとしたD/A変換方式を採用しておりますので，出力電圧が正確で安定です。

さらに，設定が全てロジック信号で行なわれるため，スイッチの接触抵抗の影響も少なく，またプログラマブルな機器への拡張性を持つコンパクトで高精度・多機能な発生器です。

応用例のご紹介

- 熱電対の種類をあらかじめ設定し，必要な温度を3つのダイヤルで設定するだけで，0℃を基準とする熱起電力に等しい出力が自動的に得られます。しかも，内蔵の温度熱起電力表はROMに記憶され高精度です。
- フルスケール出力をあらかじめ3つのダイヤルで設定しておけば，ディジタル方式による分割ダイヤルを回わすだけで，15分割まで任意の分割出力を得ることができます。したがって，被試験機器の親目の校正を簡単に行えます。

特　長

●高精度±0.02% of range

直流電圧の0～±12.000V，直流電流の0～±120.00mAを±0.02% of rangeの高精度で発生します。しかも最小分解能が，1μV/ステップ，0.1μA/ステップと優れています。

●温度設定－mV発生機能内蔵

直接，温度を設定することにより，5種類の熱電対(JIS C 1602による R，K，E，J，T)に対応した熱起電力に等しい直流電圧(mV)を発生します。したがって，熱電対に接続する記録計や変換器・測定器などを校正する場合，熱起電力表を見ながら行なう必要がありません。なお，基準接点補償回路を含めた校正に便利な半導体センサ**257825**(アクセサリ)も用意しておりますので合わせてご使用ください。

●出力分割機能内蔵

設定値に対する分割出力を1ダイヤルで簡単に得られます。出力分割設定ダイヤルにより，1分割(0－100%)4分割(0－25%－50%－75%－100%)など1～15分割まで，任意にかつ迅速に設定できます。計測器，工業計器などの機器を数多く調整したり，リニアリティ試験を行う場合などに，作業時間の短縮がはかれます。

●フォトカプラによる非接触出力設定方式の採用

出力設定ダイヤルの信号検出には，フォトカプラを採用するなど，長寿命を実現しています。さらに，レンジ設定，分割設定などフロントパネル上の他のスイッチも，全てロジック信号として設定され，処理されますので，接点抵抗の変化や熱起電力などは，直接動作に影響しません。このため，再現性，安定性に優れ，高信頼性を維持できます。

●セルフ・キャリブレーションが簡単

2553は内部の調整個所を減少させるため，内蔵のメモリ素子(ROM， RAM)に使用部品の値の偏差によるアナログ系の特性を記憶させる方式を採用しています。本体の定期校正には，上位の標準器(高精度ディジタル電圧計，標準抵抗器)を用意することにより，簡単な操作でセルフ・キャリブレーションが行えます。精度の維持，保守が簡単にかつ確実に行えます。

●校正作業に便利な半導体センサ(アクセサリ)

半導体センサ257825は被試験器の端子(基準接点)温度を直接測定し，その温度に対応する熱電対の起電力をオフセットとして自動的に加えることができます。したがって，温度レンジで，**半導体センサ257825**を使用することにより，基準接点補償回路を内蔵した熱電対入力の測定器・記録計の校正を補償回路を含めて，正確に行えます。

●GP-IBインタフェース内蔵(255342モデル)

255342は，リモートコントロールおよび設定データ出力を可能とするGP-IBインタフェースを内蔵しておりますので，レンジ，出力設定値，極性，OUTPUT ON/OFFを外部からコントロールでき，また設定情報を外部に出力することも可能です。自動試験システムなどのコンポーネントとしてもご使用いただけます。

仕　様

直流標準電圧電流発生器・2553

レンジ		発生範囲	確　　度(23±3℃にて)		最大出力	内部抵抗	出力分解能
10V		0～±12.000V	±0.02% of range		約120mA	10mΩ以下	1mV
1V		0～±1.2000V	±0.02% of range		約120mA	10mΩ以下	100μV
100mV		0～±120.00mV	±0.02% of range			1.5Ω以下	10μV
10mV		0～±12.000mV	±(0.02% of range＋4μV)			1.5Ω以下	1μV
100mA		0～±120.00mA	±0.02% of range		約9V*1	約1MΩ	10μA
10mA		0～±12.000mA	±0.02% of range		約15V	約10MΩ	1μA
1mA		0～±1.2000mA	±0.02% of range		約15V	約10MΩ	0.1μA
JIS C 1602-1995熱起電力表 による直流電圧(mV)を発生する。			0℃を起点とした25℃ステップの設定値にて	左記以外の設定値にて			
*3 熱電対 の種類	R	0～1000℃ 1000～1768℃	±3.00℃ ±3.36℃	±3.37℃ ±3.76℃		1.5Ω以下	1.5℃max
	K	−200～0℃ 0～900℃ 900～1200℃	±0.94℃ ±0.50℃ ±0.70℃	±1.17℃ ±0.57℃ ±0.77℃		1.5Ω以下	0.15℃max
	E	0～700℃	±0.35℃	±0.41℃		1.5Ω以下	0.15℃max
	J	−200～0℃ 0～600℃	±0.68℃ ±0.47℃	±0.90℃ ±0.54℃		1.5Ω以下	0.15℃max
	T	−200～0℃ 0～200℃	±0.35℃ ±0.21℃	±0.50℃ ±0.30℃		1.5Ω以下	1μV相当

*1　50mAまでは約12V min

*2　( )の値は，0℃以下の設定の場合。

*3　半導体センサを使用した場合の基準接点補償確度は，±0.38℃(Rの場合は±0.76℃)です。ただし，測定範囲0～＋50℃にて。

キャリブレータ・標準電圧電流発生器

YOKOGAWA

2553

受注停止製品

出力設定：3ダイヤル設定方式（フォトカプラ採用による非接触形），第1，2ダイヤル　16ステップ/1回転，第3ダイヤル　32ステップ/1回転
設定表示：5桁のLED表示
単位表示：mV/V/mA/℃
分割出力：（出力）＝（設定）　$\times\frac{n}{m}$
m：1，2，…，15（15等分割），n：0，1，…15（ただし，n≦m）
出力分割確度：±（表示値の最小桁1 digit）以内
温度係数：5～40℃にて　50ppm/℃
校正周期：3ヵ月
出力リップル：100mV/1/10V/10/100mAレンジにて
±0.01% of range以下（DC～60Hz成分）
1mAレンジにて±0.05% of range以下
ウォームアップ時間：30分以上
コモンモード除去比：DC～60Hzに対して，電圧出力…約120dB，電流出力…約0.1μA/V
電源電圧の影響：100V AC±10%にて±0.02% of range以内
電流リミッタ：120mA min（マニュアル復帰）
電圧リミッタ：12V min（マニュアル復帰）
耐電圧：電源とケース間1500V AC 1分間，ケースとガード間100V AC 1分間
絶縁抵抗：ケースとガード間　500V DCにて100MΩ以上，電源とケース間　500V DCにて100MΩ以上
使用温湿度範囲：5～40℃，5～95% RH
電源：100V AC±10%，50，60Hz両用（他に各種電源電圧要指定）
消費電力：50VA
付属品：電源コード　1本，ヒューズ　2個，取扱説明書　1部

GP-IBインタフェース

電気的仕様：IEEE Std. 488-1978に準拠
機械的仕様：IEEE Std. 488-1978に準拠
機能的仕様：SH1，AH1，T6，L4，SR1，RL1，PP0，DC1，DT1，C0
使用コード：ISOコード

半導体センサ　257825（アクセサリ）

測定範囲：－20～60℃
確度：2553と組合せて　±0.3℃
耐電圧：端子チップと2553の保護接地端子間　100V AC 1分間
絶縁抵抗：端子チップと2553の保護接地端子間　500V DCにて100MΩ以上
コード長：約2m
端子部：材質　銅，形状　丸形
付属品：丸形チップ　5個


257825

形名一覧表

形　名	記　事
255341	標準モデル
255342	GP-IB付モデル